

10/509680

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

PCT/JP 03/04724

14.04.03

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2002年 4月17日

出 願 番 号
Application Number:

特願2002-114563

[ST.10/C]:

[JP 2002-114563]

出 願 人
Applicant(s):

松下電器産業株式会社

REC'D 20 JUN 2003

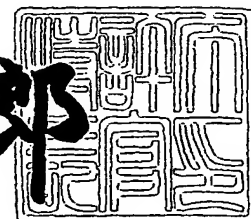
WIPO PCT

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 6月 2日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3037117

【書類名】 特許願

【整理番号】 2117530331

【提出日】 平成14年 4月17日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 3/30

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 山手 万典

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100097445

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100103355

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

【識別番号】 100109667

【弁理士】

【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011305

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

特 2 0 0 2 - 1 1 4 5 6 3

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像表示装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 輝度信号が入力される入力手段と、前記入力手段から出力された輝度信号に応じたビーム電流を有する電子ビームを出射して走査することにより画面上に輝度分布を生じさせて画像を表示する画像表示手段と、前記複数の信号処理手段から出力された輝度信号に基づいて前記画像表示手段の電子ビームの走査速度を変調する複数の走査速度変調手段とを備えたことを特徴とする映像表示装置。

【請求項 2】 前記複数の走査速度変調手段が、電子ビームの走査速度を変調するために磁界変調を行うコイルを複数個持ち、複数個のコイルが同一のターン数であることを特徴とする請求項 1 記載の映像表示装置。

【請求項 3】 前記複数の走査速度変調手段が、電子ビームの走査速度を変調するために磁界変調を行うコイルを複数個持ち、複数個のコイルが異なるターン数であることを特徴とする請求項 1 記載の映像表示装置。

【請求項 4】 請求項 1 記載の複数の走査速度変調手段内に輝度信号を微分する微分手段を備え、複数の微分手段の微分周波数が異なり微分周波数の低いほうから前記電子ビームの走査速度を変調するために磁界変調を行うコイルのターン数を多くし、微分周波数の高いほうには前記電子ビームの走査速度を変調するために磁界変調を行うコイルのターン数を少なく割り当てることを特徴とする映像表示装置。

【請求項 5】 請求項 4 記載の複数個の走査速度変調を持つ映像表示装置において、走査速度変調手段内に低域通過手段を複数個更に備え、低域通過手段の通過周波数が低い帯域では請求項 4 記載の微分手段の微分周波数を低く設定し、低域通過手段の通過周波数が高い帯域では請求項 4 記載の微分手段の微分周波数を高く設定することを特徴とする映像表示装置。

【請求項 6】 請求項 1 記載の複数の走査速度変調手段を備え、第一の走査速度変調手段内に輝度信号を一次微分する一次微分手段を備え、更に第二の走査速度変調手段内に、一次微分された信号を微分する二次微分回路を備え、更に第 N

の走査速度変調手段内にN次微分するN時微分回路を備え（Nは整数）、微分回
数が多い走査速度変調手段内の磁界変調コイルの巻数を少なくするという特徴と
する映像表示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は電子ビームの走査速度の変調による画質補正の機能を有する映像表示
装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来から陰極線管（以下、CRTという）等において表示された画像の輪郭を
補正するために電子ビームの走査速度を変調する画質補正の機能を有する映像表
示装置がある。

【0003】

図6は特開平1-29173号公報に記載された従来の映像表示装置の構成を
示すブロック図である。

【0004】

図6に示す従来の映像表示装置70は、輝度信号処理回路71、色差信号処理
回路72、RGBマトリックス回路73、CRTドライブ回路74、位相補正回
路76、微分回路77、速度変調（以下、VMという）ドライブ回路78、CR
T75および速度変調（VM）コイル79を備える。

【0005】

図6の映像表示装置70において、輝度信号Yが輝度信号処理回路71に入力
され、色差信号Cが色差信号処理回路72に入力される。輝度信号処理回路71
で画質補正のための信号処理がなされた輝度信号はRGBマトリックス回路73
に入力される。一方、色差信号処理回路72で画質補正のための信号処理がなさ
れた色差信号もRGBマトリックス回路73に入力される。

【0006】

RGBマトリックス回路73では、輝度信号処理回路71から出力された輝度

信号と色差信号処理回路72から出力された色差信号とに基づいて赤色、青色および緑色の輝度にそれぞれ対応した原色信号が生成されてCRTドライブ回路74に出力される。

【0007】

CRTドライブ回路74ではRGBマトリックス回路73から出力された原色信号が増幅される。そして、CRTドライブ回路74から出力された原色信号 E_R 、 E_G 、 E_B に基づいてCRT75で電子ビームによる画像表示が行われる。

【0008】

一方、輪郭を補正するために、輝度信号が輝度信号処理回路71から位相補正回路76に出力される。位相補正回路76で位相補正された輝度信号が微分回路77に入力される。微分回路77では輝度信号が一次微分されて速度変調信号が生成される。微分回路77から出力された速度変調信号はVMドライブ回路78で増幅されてVMコイル79を駆動する。それにより、CRT75の電子ビームの水平走査速度が変調され、輪郭の補正が行われる。

【0009】

図7は、図6に示す映像表示装置70の各部の信号波形を示す波形図である。輝度信号処理回路71から出力された輝度信号の信号波形が図7(a)に示され、VMドライブ回路78から出力された速度変調信号VMSの信号波形が図7(b)に示されている、CRTドライブ回路74から出力された原色信号 E_R 、 E_G 、 E_B のうちの 하나가図7(c)に示され、CRT75の電子ビームを水平に走査するための水平偏向電流が図7(d)に示され、CRT75の管面上のビームスポットの輝度が図7(e)に示されている。

【0010】

輝度信号処理回路71から出力された輝度信号(図7(a))の信号波形と、VMドライブ回路78から出力された速度変調信号VMS(図7(b))の信号波形とを比較すると、輝度信号処理回路71から出力された輝度信号に比べてVMドライブ回路78から出力された速度変調信号VMSが時間 T_d だけ遅れていることがわかる。これにより、CRTドライブ回路74から出力される原色信号 E_R 、 E_G 、 E_B (図7(c))とVMドライブ回路78から出力される速度変

調信号VMS（図7（b））とのタイミングの一致が図られる。

【0011】

VMドライブ回路78から出力された速度変調信号VMSに基づいてVMコイル79が磁界を発生することにより、図7（d）に示すようにCRTドライブ回路74から出力された原色信号ER、EG、EB（図7（c））が変化するP点およびQ点で走査速度を部分的に変化させてCRT75の管面上に形成される画像の輝度の変化を急峻にすることにより（図7（e））に示すような波形の立ち上がりおよび立ち下がりが急峻な輪郭部分でも鮮明な表示を行うことができる。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、輝度信号に対応する速度変調信号は、輝度信号を一次微分して得られる信号であるため非常に急峻な立ち上がりおよび立ち下がりを持つ信号になるが、VMドライブ回路10の周波数特性が数MHz程度までしか追従できないものであるため、速度変調がかかり難くなる。VMドライブ回路10の周波数特性が数MHzまでしか追従できない理由はVMコイル79のインダクタンス値が非常に関与している。

【0013】

通常VMコイル79は数ターンのコイルであり、約1A_{p-p}程度の電流を流すことで走査速度変調を行っている。ここでVMコイル79のインダクタンス値を5マイクロヘンリーとして、VMコイルに流す電流を1A_{p-p}とした時、1MHz、10MHz、100MHzの各々の電圧は、各々31.4V_{p-p}、314V_{p-p}、3140V_{p-p}となり10MHzにおいてもVMドライブ回路10の出力電圧で314V_{p-p}必要となる。

【0014】

本発明の目的は、高周波領域の輝度信号に走査速度変調を行う映像表示装置を提供することである。

【0015】

【課題を解決するための手段】

第1の発明に係る映像表示装置は、輝度信号が入力される入力手段と、前記入

力手段から出力された輝度信号に応じたビーム電流を有する電子ビームを出射して走査することにより画面上に輝度分布を生じさせて画像を表示する画像表示手段と、前記複数の信号処理手段から出力された輝度信号に基づいて前記画像表示手段の電子ビームの走査速度を変調する複数の走査速度変調手段とを備えたものである。

【 0 0 1 6 】

本発明の映像表示装置においては、複数の走査速度変調手段を有するので輝度信号の強調したい周波数帯域に応じた走査速度変調が行えることで、画像の輪郭を鮮明に表示できる。

【 0 0 1 7 】

第 2 の発明に係る映像表示装置は、第 1 の発明に係る映像表示装置の構成において、電子ビームの走査速度を変調するために磁界変調を行うコイルを複数個持ち、複数個のコイルが同一のターン数であることを備えたものである。

【 0 0 1 8 】

本第 2 の発明の映像表示装置においては、複数個のコイルを持つことで一個、一個のコイルのインダクタンス値を下げる事が可能になるので、巻数費×電流値を下げることなくコイルの周波数特性をあげる事が可能となる。

【 0 0 1 9 】

第 3 の発明に係る映像表示装置は、第 2 の発明に係る映像表示装置の構成において、複数個のコイルが異なるターン数であることを備えたものである。

【 0 0 2 0 】

この場合には、複数のコイルが異なるインダクタンス値を有するので輝度信号の輪郭部分に応じた速度変調を行う事が可能となる。

【 0 0 2 1 】

第 4 の発明に係る映像表示装置は、第 3 の発明に係る映像表示装置の構成において、コイルのターン数を変えただけであるが、走査速度変調手段内に微分手段を備え、複数の微分手段の微分周波数が異なり微分周波数の低いほうから前記電子ビームの走査速度を変調するために磁界変調を行うコイルのターン数を多くし（インダクタンス値が大きくなる）、微分周波数の高いほうには前記電子ビーム

の走査速度を変調するために磁界変調を行うコイルのターン数を少なく（インダクタンス値が小さくなる）割り当てることを備えたものである。

【0022】

この場合には、コイルの巻数と微分手段の微分周波数の整合性を取ることで第3の発明と比較して更に輝度信号の輪郭部分に応じた速度変調を行う事が可能となる。

【0023】

第5の発明に係る映像表示装置は、第4の発明に係わる映像表示装置において走査速度変調手段内に更に低域通過手段を備え、低域通過手段の低域通過周波数が低い帯域では微分周波数を低く設定し、低域通過手段の低域通過周波数が高い帯域では微分周波数を高く設定する低域通過手段備えたものである。

【0024】

この場合には、信号処理手段において予め帯域制限を行った輝度信号に応じて微分が行われるので第4の発明と比較して更に細かく輝度信号に応じた速度変調が可能となる。

【0025】

第6の発明に係る映像表示装置は、第1の発明に係る複数の走査速度変調手段を備え、第一の走査速度変調手段内に輝度信号を一次微分する一次微分手段を備え、更に第二の走査速度変調手段内に、一次微分された信号を微分する二次微分回路を備え、更に第Nの走査速度変調手段内にN次微分するN時微分回路を備え（Nは整数）、微分回数が多い走査速度変調手段内の磁界変調コイルの巻数を少なくするという特徴とする映像表示装置。

【0026】

【発明の実施の形態】

（実施の形態1）

以下、本発明の実施の形態1による映像表示装置について図1を用いて説明する。本実施の形態についての説明は、映像表示装置の構成要素の説明、構成要素と特許請求の範囲の用語との対応関係の説明、映像表示装置の動作の説明、効果の説明の順に行う。

【0027】

図1に示す映像表示装置1は、輝度信号処理回路2、走査変調回路ブロック3、色差信号処理回路4、RGBマトリックス回路5、CRTドライブ回路6、CRT7で構成され、複数の走査変調回路ブロック13と複数の速度変調コイル12を別途具備している。走査変調回路ブロック3は、位相補正回路8、微分回路9、VMドライブ回路10で構成され複数の走査変調回路ブロック13等々を備える。

【0028】

輝度信号処理回路2は、輝度信号Y0に対して画質を補正するための信号処理を行う。色差信号処理回路4は色差信号Cに対して画質を補正するための信号処理を行う。

【0029】

RGBマトリックス回路5は輝度信号処理回路2および色差信号処理回路4から出力された色差信号から赤色、青色および緑色の輝度をそれぞれ示す3種類の原色信号を生成する。CRTドライブ回路6はRGBマトリックス回路5から出力された原色信号を増幅する。CRT7はCRTドライブ回路6で増幅された原色信号ER、EG、EBに応じたビーム電流を有する電子ビームを出射して走査することにより画面上に赤色、青色および緑色の輝度の分布を生じさせて画像の表示を行う。

【0030】

走査変調ブロック3は、位相補正回路8、微分回路9、速度変調（VM）ドライブ回路10で構成されており速度変調（VM）コイル11を駆動する。位相補正回路8は、CRTドライブ回路6から出力される原色信号ER、EG、EBと、後述するVMドライブ回路10から出力される速度変調信号VMSとの間の時間のずれを調整するために輝度信号調整回路2から出力された信号の位相補正を行う。

【0031】

次に、微分回路9は位相補正回路8で位相補正された輝度信号を一次微分して速度変調信号を生成する。VMドライブ回路10は微分回路9から出力された速

度変調信号の電圧増幅を行う。VMコイル11は、VMドライブ回路10から出力された速度変調信号VMSに基づいた磁界を発生してCRT7の電子ビームの水平走査速度を変調する。

【0032】

本実施の形態において、輝度信号処理回路2が入力手段に相当し、位相補正回路8、微分回路9、速度変調（VM）ドライブ回路で構成される走査変調回路ブロック3と速度変調（VM）コイル11で構成される部分が走査速度変調手段に相当する。

【0033】

輝度信号Y0は輝度信号処理回路2に入力され、画質を補正するために信号処理される。一方、色差信号Cは色差信号処理回路4に入力されて画質を補正するために信号処理される。RGBマトリックス回路5では、輝度信号処理回路2から出力された輝度信号Y0と色差信号処理回路4から出力された色差信号に基づいて赤色、青色および緑色の輝度にそれぞれ対応した原色信号が生成されてCRTドライブ回路6に出力される。CRTドライブ回路6ではRGBマトリックス回路5から出力された原色信号が増幅される。

【0034】

一方、輪郭を補正するために、輝度信号Y0が位相補正回路8に出力される。位相補正回路8で位相補正された輝度信号が微分回路9に入力される。微分回路9では輝度信号Y3が一次微分されて速度変調信号が生成され、生成された速度変調信号はVMドライブ回路10で増幅される。

【0035】

VMドライブ回路10から出力される速度変調信号VMSは、位相補正回路8により位相が補正されているので、図2(c)に示すように、図2(a)の原色信号ER、EG、EBの位相と一致している。以上が走査変調ブロック3に関する動作説明であるが、本発明は上記走査変調ブロック3を複数個備えている。

【0036】

本発明の実施の形態1の画像表示装置によれば、走査変調ブロックを複数具備

することで色々な周波数帯域の走査変調を行う事が可能になり輝度信号の変化に応じたこまかな走査変調を行う事が可能となる。

【0037】

(実施の形態2)

次に、本発明の実施の形態2による映像表示装置について説明する。本実施の形態例では、上記の(実施の形態1)で説明した走査変調ブロック3と速度変調(VM)コイル11で構成される走査速度変調手段を複数個備え前記の速度変調コイルのインダクタンス値を同じものにしたものを備えている。

【0038】

複数の速度変調コイルを備えることで速度変調機能の能力を落とさずに速度変調を周波数の高い部分にまで拡張可能となる。

【0039】

例を挙げて説明すると、従来例でも述べたが従来の速度変調コイルが4ターンであり数マイクロヘンリーのインダクタンスを持ったコイルがあった時、本従来例の速度変調コイルに1A_{p-p}の電流を流すことで速度変調を行った場合、速度変調の効き具合は4アンペアターンで示される。この時、本発明の実施の形態2においては走査変調ブロックを4個準備し、速度変調コイルの巻数を1ターンとして1A_{p-p}の電流を各々流せば従来例と同様の4アンペアターンの効き具合を実現できる。

【0040】

しかし本発明の(実施の形態2)においては速度変調コイルが1ターンであるのでコイルのインダクタンス値は下がることになり、より高周波の電流を流すことが可能になる。

【0041】

(実施の形態3)

次に、本発明の実施の形態3による映像表示装置について説明する。本実施の形態例では、上記の(実施の形態1)で説明した走査変調ブロック3と速度変調(VM)コイル11で構成される走査速度変調手段を複数個備え前記の速度変調コイルのインダクタンス値が各々異なるものを備えている。

【0042】

複数のインダクタンス値が異なる（巻数の異なる）コイルを備えることで、色々な周波数帯域に対して速度変調を行えることになり輝度信号に応じた詳細な速度変調を行えることになる。

【0043】

（実施の形態4）

次に、本発明の第4の実施の形態例による映像表示装置について図2を用いて説明する。

【0044】

図2に示す（実施の形態4）による映像表示装置20が図1に示す（実施の形態2）の映像表示装置1と異なるのは、図2に示す実施の形態4の映像表示装置20が微分回路（微分周波数low）21と微分回路（微分周波数high）22を備え各々微分周波数が異なることと速度変調コイル23と速度変調コイル24を備え、コイルの巻数が異なるという点である。また図2には巻数の異なることを斜め線の本数で示している。

【0045】

図2の映像表示装置20において、速度変調コイル（コイル巻数が多い）23に対応して微分回路（微分周波数low）21にすることで低周波の輪郭強調が行え、速度変調コイル（コイル巻数が少ない）24に対応して微分回路（微分周波数high）22にすることで高周波の輪郭強調が行えるので、各周波数帯域での強調が細かく行えることになる。

【0046】

（実施の形態5）

次に、本発明の実施の形態5による映像表示装置について図3を用いて説明する。

【0047】

図3に示す実施の形態5による映像表示装置30が図2に示す（実施の形態2）の映像表示装置20と異なるのは、図3に示す実施の形態5の映像表示装置30がLPF（低域炉波、cutoff low）15とLPF（低域炉波、cu

t o f f h i g h) 16を備えている点である。

【0048】

微分回路（微分周波数 l o w）15に入力される信号は、LPF（低域炉波、c u t o f f l o w）15により帯域制限されるので速度変調コイル（巻数が多い）23に供給される電流は輝度の低域成分で低域の輪郭を強調する電流となる。更に微分回路（微分周波数、h i g h）22に入力される信号は、LPF（低域炉波、c u t o f f h i g h）16により帯域制限されるので速度変調コイル（巻数が少ない）24に供給される電流は輝度の高域成分で高域の輪郭を強調する電流となる。

【0049】

LPFのc u t o f f周波数が高いにも関わらず高域の成分しか現れないことに関しては、微分回路（微分周波数h i g h）22により低域成分が除去されるためである。

【0050】

よって、本発明の実施の形態5によれば、微分回路とLPFと走査変調コイルの3つの組み合わせを変化させることで非常に多くの輪郭強調を行う周波数帯域が設定でき鮮明な画像の表示を行うことが出来る。

【0051】

（実施の形態6）

次に、本発明の第6の実施の形態例による映像表示装置について図4と図5を用いて説明する。

【0052】

図3に示す実施の形態6による映像表示装置40が図1に示す（実施の形態1）と異なるのは、図1の走査変調回路ブロック3と図4の走査変調回路ブロック3は同等であるが図4の第二の走査変調回路ブロック41内の微分回路が2次微分回路45と、第N次走査変調回路ブロック42内の微分回路がN次微分回路43と、図1の速度変調（VM）コイル11と速度変調（VM）コイル12のコイル巻数が等しかったのに対して図4の速度変調（VM）コイル11と速度変調（VM）コイル44はコイル巻数が異なり、速度変調（VM）コイル44の巻数が

最低巻数（１ターン）で速度変調（VM）コイル１１になるほど巻数が増加するという特徴を備えたものである。

【 0 0 5 3 】

今回は説明を簡素化するために、 $N = 2$ までのことに関して動作波形を用いて詳細な説明を行う。図４において１次微分回路９、２次微分回路４５に入力される信号を図５（a）に示す。本入力信号が微分されたときの波形を図５（b）に示す。図５（b）の一次微分波形と２次微分波形の合成したものを図５（c）に示す。１次微分と２次微分の合成は図４の速度変調（VM）コイル１１と速度変調（VM）コイル４６で行われる。

【 0 0 5 4 】

次に１次微分と（１次微分＋２次微分）の波形差を図５（d）に示す。図５（d）より（１次微分＋２次微分）の波形のほうが立ち上がり、立ち下がり時間が短くなるので速度変調の立上り、立ち下がりが急峻に行えるので、表示された画像の輪郭強調が強力になる。

【 0 0 5 5 】

【発明の効果】

以上のように本発明によれば、入力される輝度信号に応じて非常に細かく走査速度変調の帯域を設定でき従来的一個の速度変調コイルに比較して高域の部分にまで速度変調を行えることで画像の輪郭を鮮明に表示することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図１】

本発明の（実施の形態１）における画像表示装置に関するブロック図

【図２】

本発明の（実施の形態４）における画像表示装置に関するブロック図

【図３】

本発明の（実施の形態５）における画像表示装置に関するブロック図

【図４】

本発明の（実施の形態６）における画像表示装置に関するブロック図

【図５】

同画像表示装置の1次微分回路または2次微分回路に入力される信号の波形図

【図6】

従来の映像表示装置の構成を示す図

【図7】

同装置の信号の波形図

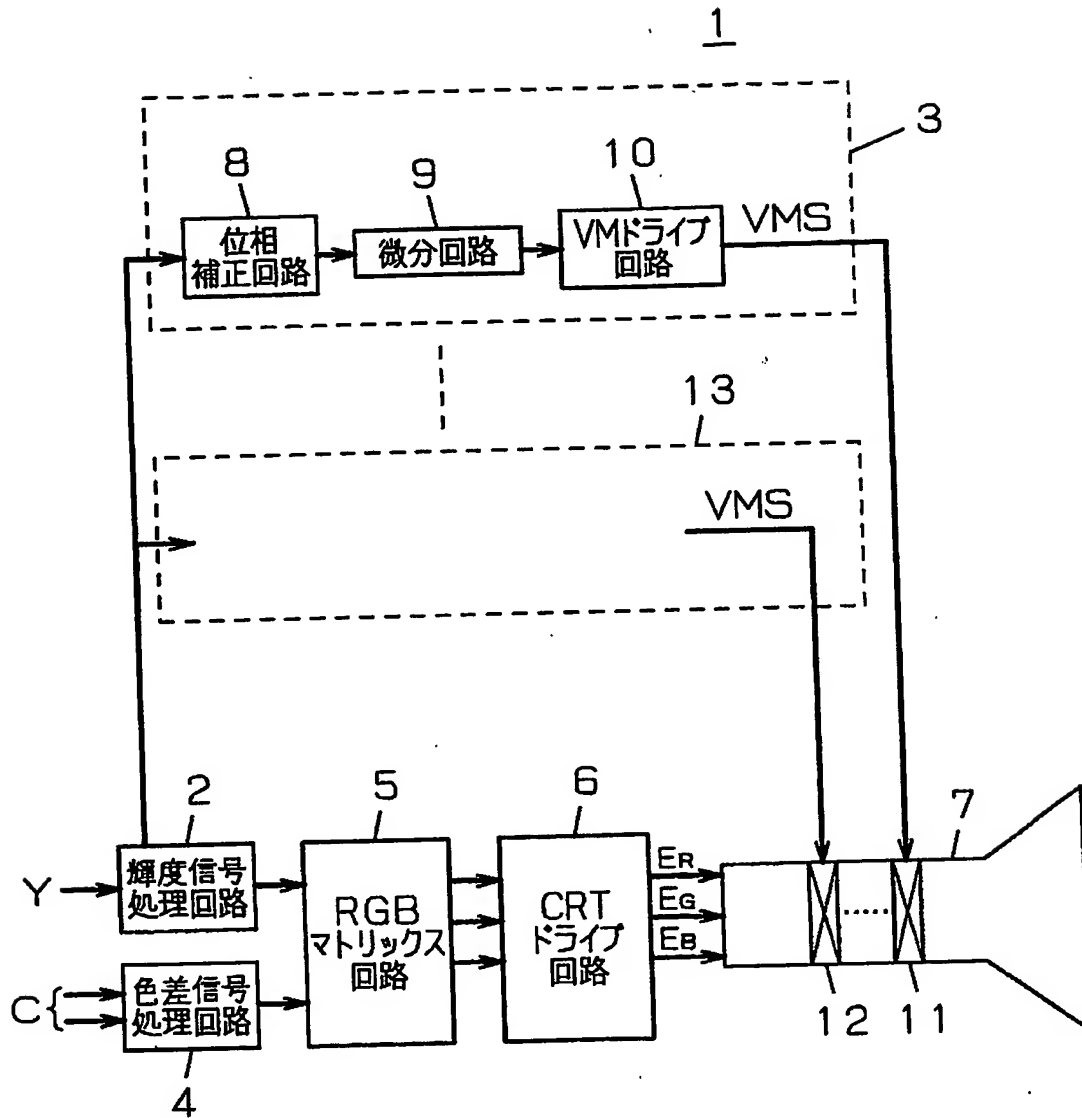
【符号の説明】

- 1 映像表示装置
- 2 輝度信号処理回路
- 3 走査変調回路ブロック
- 4 色差信号処理回路
- 5 RGBマトリックス回路
- 6 CRTドライブ回路
- 7 CRT
- 8 位相補正回路
- 9 微分回路
- 10 VMドライブ回路
- 11 速度変調 (VM) コイル
- 12 速度変調 (VM) コイル
- 13 走査変調回路ブロック
- 16、17 LPF (cutoff low)
- 21 微分回路 (微分周波数 low)
- 22 微分回路 (微分周波数 high)
- 23 速度変調コイル (コイル巻数が多い)
- 24 速度変調コイル (コイル巻数が少ない)
- 41 走査変調回路ブロック (2次微分回路内臓)
- 42 走査変調回路ブロック (N次微分回路内臓)
- 43 N次微分回路
- 44 走査変調回路ブロック (N次微分回路内臓) 用速度変調コイル
- 45 2次微分回路

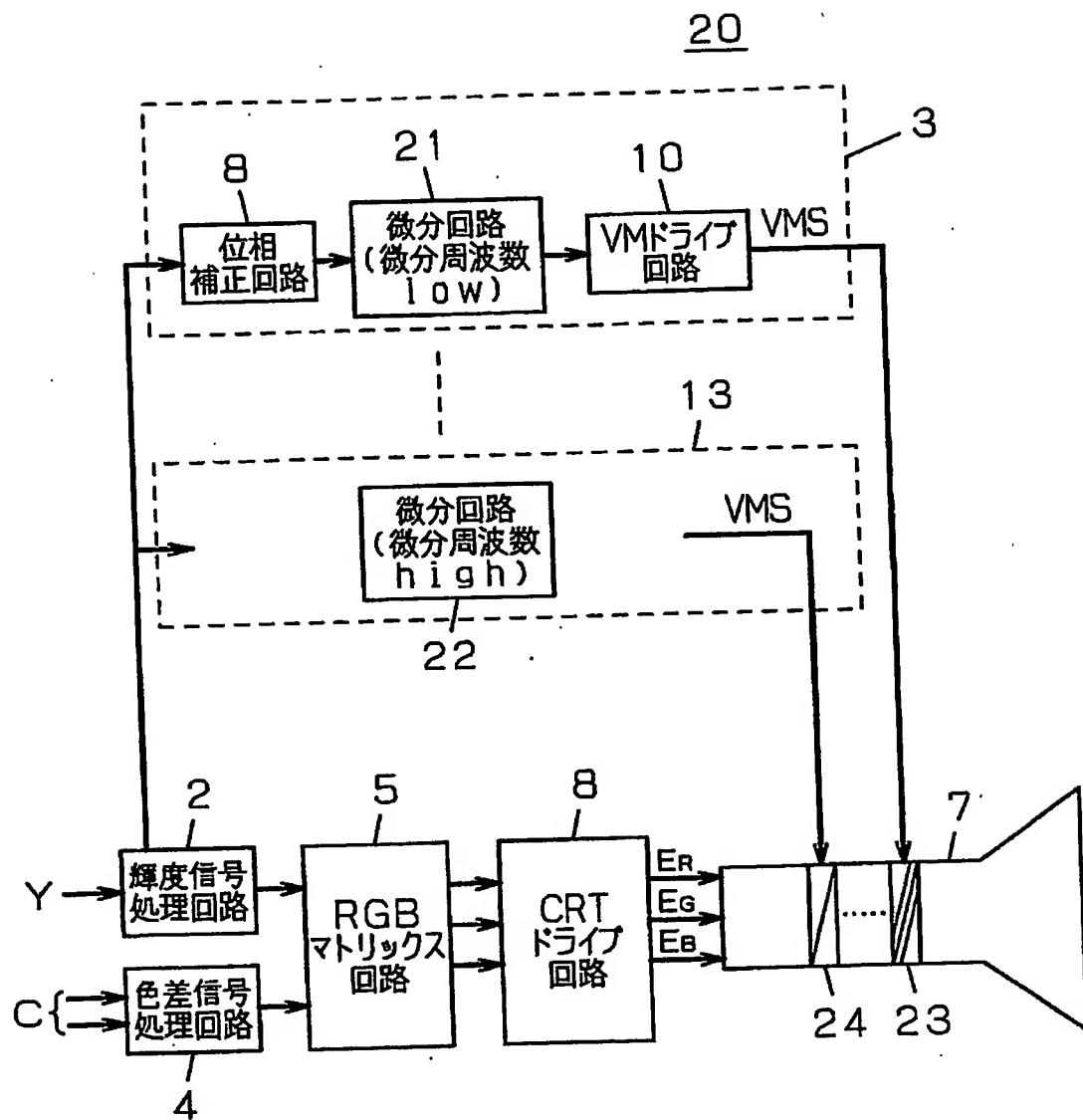
- 4 6 走査変調回路ブロック (2次微分回路内臓) 用速度変調コイル
- 4 7 1 次微分回路
- 7 1 輝度信号処理回路
- 7 2 色差信号処理回路
- 7 3 RGBマトリックス回路
- 7 4 CRTドライブ回路
- 7 5 CRT
- 7 6 位相補正回路
- 7 7 微分回路
- 7 8 VMドライブ回路
- 7 9 速度変調 (VM) コイル

【書類名】 図面

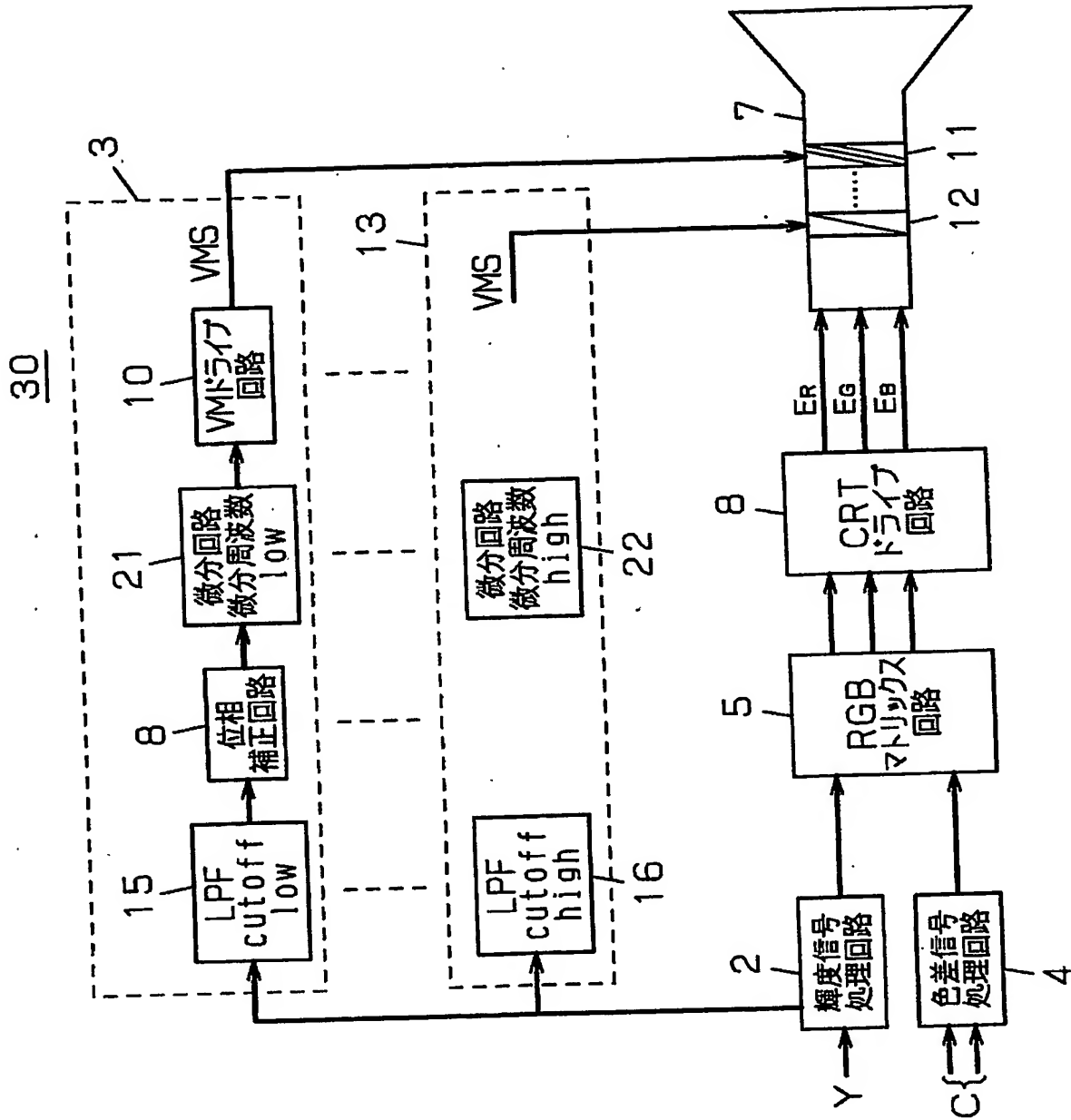
【図 1】.



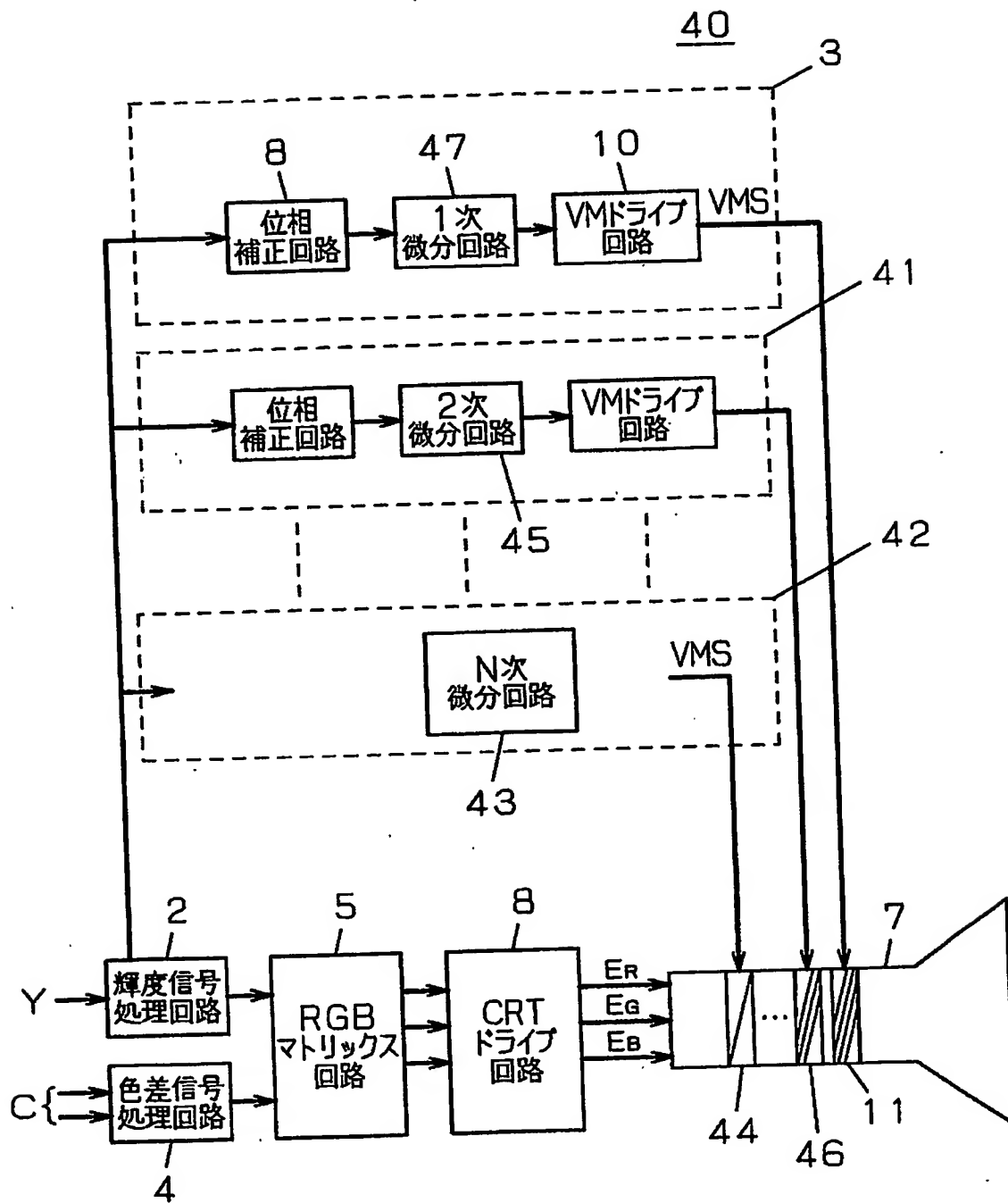
【図2】



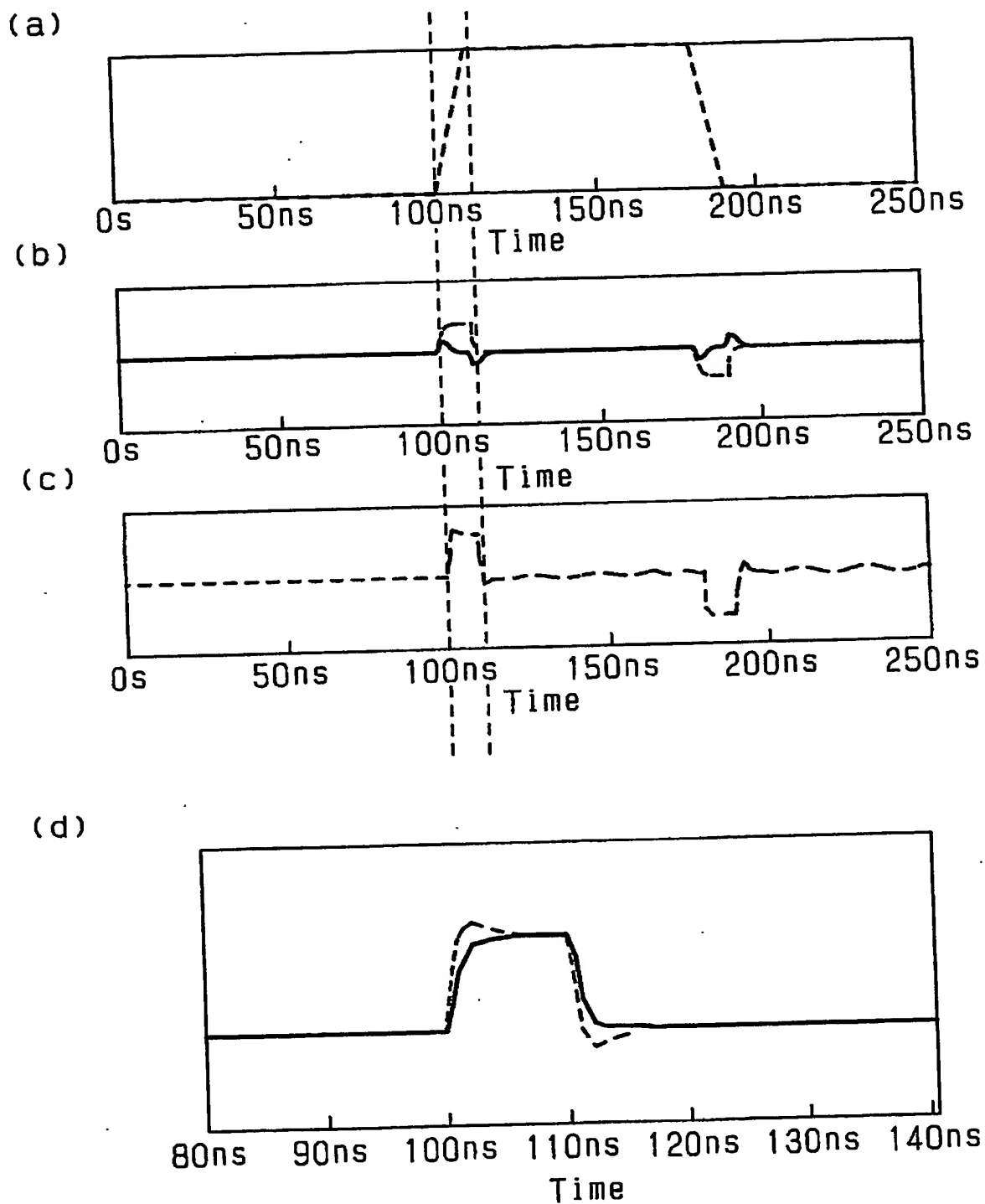
【図 3】



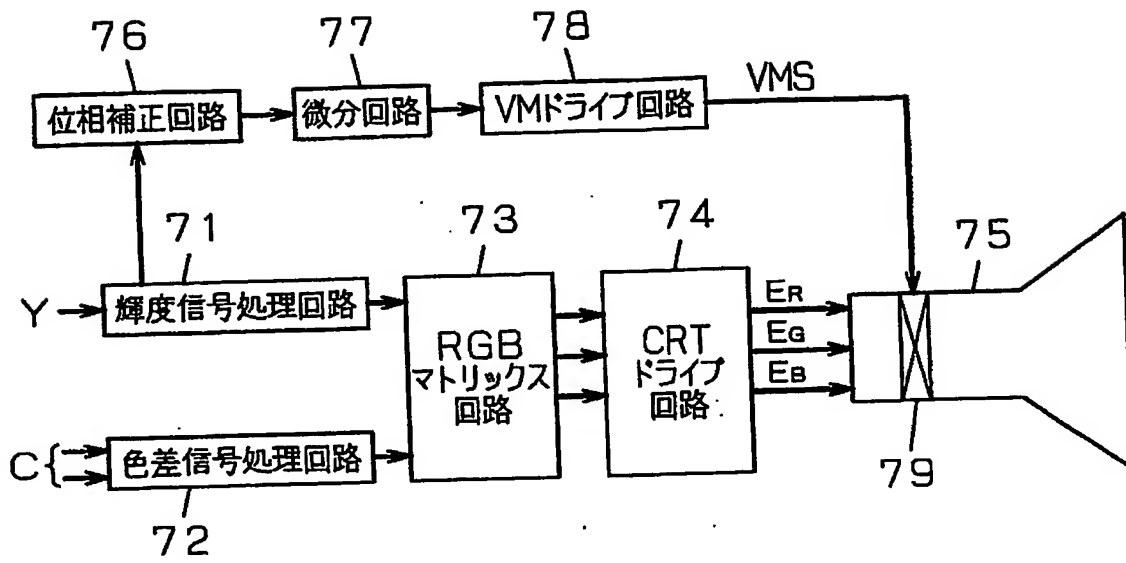
【図4】



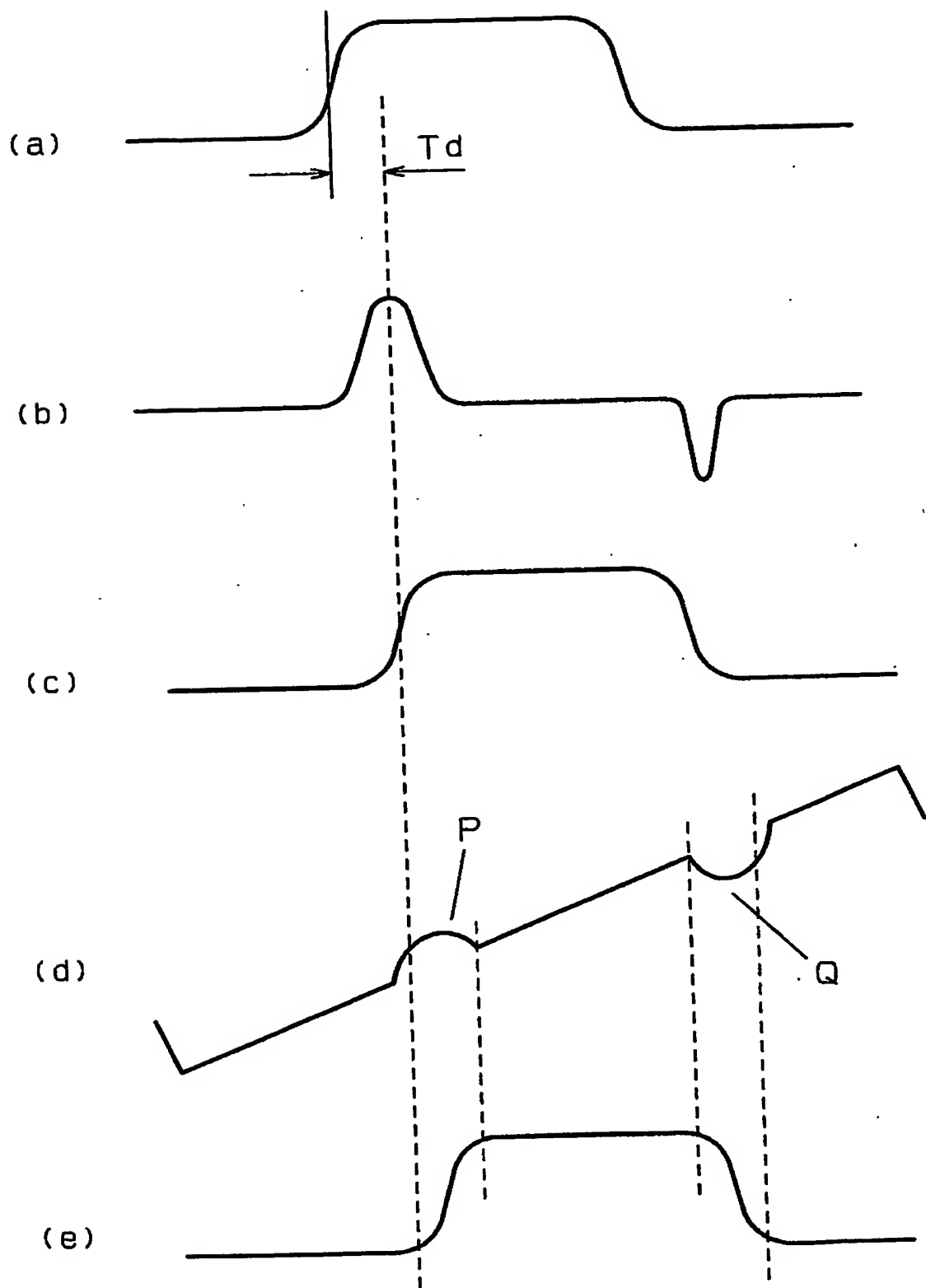
【図5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 C R T 等において表示された画像を補正するために電子ビームの走査速度を変調する画質補正の機能を有する映像表示装置があるが、速度変調コイルのインダクタンス値で周波数特性が規制され高域では速度変調できない。

【解決手段】 輝度信号が入力される入力手段と、前記入力手段から出された輝度信号に応じたビーム電流を有する電子ビームを出射して走査することにより画面上に輝度分布を生じさせて画像を表示する画像表示手段と、前記複数の信号処理手段から出力された輝度信号に基づいて前記画像表示手段の電子ビームの走査速度を変調する複数の走査速度変調手段とを備え、複数の走査速度変手段によりコイルのインダクタンス値を下げるができる。

【選択図】 図 1

特2002-114563

出 願 人 履 歷 情 報

識別番号

[000005821]

1. 変更年月日	1990年 8月28日
[変更理由]	新規登録
住 所	大阪府門真市大字門真1006番地
氏 名	松下電器産業株式会社